

Title (en)
PHOTOCONDUCTIVE CELL.

Title (de)
PHOTOLEITENDE ZELLE.

Title (fr)
CELLULE PHOTOCONDUCTRICE.

Publication
EP 0364597 A1 19900425 (EN)

Application
EP 89903245 A 19890302

Priority
JP 5189188 A 19880304

Abstract (en)
A photoconductive cell comprises a photodetector section, which is composed of an aggregation of tetrapod-like zinc oxide whiskers (4). Each whisker consists of a core and needle-shaped crystals extending in four different directions from the core. Since this novel tetrapod-like zinc oxide whisker (4) consists of single-crystal zinc oxide, it suffers less deterioration. In addition, the single-crystal material is transparent, and has a high porosity. Therefore light tends to enter deep portions of the cell so that it exhibits high sensitivity.

Abstract (fr)
Une cellule photoconductrice comprend une section photodéetectrice, composée d'une agglomération de monocristaux d'oxyde de zinc sans dislocations (4), en forme de tétrapodes. Chaque monocristal se compose d'un noyau et de cristaux en forme d'aiguilles s'étendant dans quatre directions différentes à partir du noyau. Etant donné que ce nouveau monocristal d'oxyde de zinc sans dislocations (4) en forme de tétrapode se compose d'un oxyde de zinc monocristallin, il présente moins de détériorations. En outre, ce matériau monocristallin est transparent et très poreux. La lumière pénètre ainsi en profondeur dans la cellule, qui présente une grande sensibilité.

IPC 1-7
H01L 31/08

IPC 8 full level
H01L 31/0264 (2006.01); **C30B 25/00** (2006.01); **H01L 31/0224** (2006.01); **H01L 31/0296** (2006.01); **H01L 31/0352** (2006.01); **H01L 31/036** (2006.01); **H01L 31/08** (2006.01); **H01L 31/09** (2006.01); **H01L 31/18** (2006.01)

CPC (source: EP KR US)
C30B 25/005 (2013.01 - EP US); **C30B 29/16** (2013.01 - EP US); **H01L 31/0224** (2013.01 - EP US); **H01L 31/0296** (2013.01 - EP US); **H01L 31/0352** (2013.01 - EP US); **H01L 31/036** (2013.01 - EP US); **H01L 31/08** (2013.01 - KR); **H01L 31/09** (2013.01 - EP US); **H01L 31/1828** (2013.01 - EP US); **Y02E 10/543** (2013.01 - US)

Cited by
US7432577B1; EP1087446A3; EP0709070A3; WO0127571A3; US6649824B1; US7087831B2

Designated contracting state (EPC)
DE FR GB IT NL SE

DOCDB simple family (publication)
WO 8908329 A1 19890908; DE 68909732 D1 19931111; DE 68909732 T2 19940203; EP 0364597 A1 19900425; EP 0364597 A4 19901122; EP 0364597 B1 19931006; JP 2591031 B2 19970319; JP H01225375 A 19890908; KR 900701048 A 19900817; KR 950007487 B1 19950711; US 5091765 A 19920225

DOCDB simple family (application)
JP 8900216 W 19890302; DE 68909732 T 19890302; EP 89903245 A 19890302; JP 5189188 A 19880304; KR 890702035 A 19891104; US 68080091 A 19910403